



TITLE:

# ゲノムネットサービス利用統計

AUTHOR(S):

西川, 和嗣

---

CITATION:

西川, 和嗣. ゲノムネットサービス利用統計. 京都大学化学研究所スーパーコンピュータシステム研究成果報告書 2018, 2017: 82-99

ISSUE DATE:

2018-03

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/230777>

RIGHT:

### KEGG 生命システム情報統合データベース

KEGG (Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes) はシステム情報、ゲノム情報、ケミカル情報、疾患・医薬品情報に大別された 16 のデータベースから構成される「生命システム情報統合データベース」です。ゲノム情報とケミカル情報は生命の基本部品である DNA・RNA・タンパク質と低分子化合物・糖鎖・脂質等の分子構造情報、システム情報は基本部品から構成される生命システム、すなわち細胞・個体などの高次機能情報です。また、疾患・医薬品情報はシステムに対するゆらぎに関する高次機能情報です。

カテゴリ	データベース	内 容
システム情報	KEGG PATHWAY	KEGG パスウェイマップ
	KEGG BRITE	BRITE 機能階層
	KEGG MODULE	機能単位 KEGG モジュール
ゲノム情報	KEGG ORTHOLOGY	KO オーソロググループ
	KEGG GENOME	全ゲノム配列既知の KEGG 生物種
	KEGG GENES	各生物種の遺伝子カタログ
	KEGG SSDB	GENES の配列類似度とベストヒット情報
ケミカル情報	KEGG COMPOUND	代謝物質など低分子化合物
	KEGG GLYCAN	糖鎖
	KEGG REACTION	生体内化学反応
	KEGG RCLASS	反応クラス
	KEGG ENZYME	酵素
疾患・医薬品情報	KEGG NETWORK	疾患関連のネットワーク要素
	KEGG VARIANT	ヒト遺伝子バリエーション
	KEGG DISEASE	ヒト疾患
	KEGG DRUG	医薬品
	KEGG DGROUP	医薬品グループ
	KEGG ENVIRON	生薬、天然物など
	KEGG MEDICUS	疾患・医薬品の統合リソース

### ゲノムネットデータベースリソース

サービス	内 容
KEGG OC	KEGG OC (KEGG Ortholog Cluster) へのインタフェース
Virus-Host DB	ウィルスとその宿主のデータベース
Taxonomy	生物種分類の早見表および検索

### ゲノムネットの計算ツール

ゲノムネットでは以下の3つのカテゴリで計算サービスを提供しています。配列解析の標準的なプログラム以外はすべて京都大学化学研究所バイオインフォマティクスセンターで開発されたものです。

#### 配列解析

サービス	内 容
BLAST FASTA	配列類似性検索
MOTIF	配列モチーフ検索
CLUSTALW MAFFT PRRN TREE	配列のマルチプルアライメントおよび進化系統樹解析

#### ゲノム情報解析

サービス	内 容
ViPTree	ウィルスゲノムのproteomic treeを生成
KAAS	ゲノムまたはESTコンティグの自動アノテーションとパスウェイマッピング
MAPLE	ゲノム・メタゲノムに潜む代謝・生理機能ポテンシャル評価システム
EGassembler	大量のESTデータからコンセンサスコンティグ自動生成
GENIES	カーネル法での多様なオミクスデータ統合による遺伝子ネットワーク予測
DINIES	医薬品一標的ネットワーク予測

#### ケミカル情報解析

サービス	内 容
------	-----

SIMCOMP	化合物類似構造検索
SUBCOMP	化合物部分構造検索
KCaM	糖鎖類似構造検索
PathComp	化合物間の反応経路計算
PathSearch	類似反応経路検索
PathPred	分解・合成反応経路予測
E-zyme	化合物間の酵素反応と酵素遺伝子予測

#### DBGET/LinkDB: ゲノムネット統合データベース検索システム

DBGET は世界に存在する分子生物学データベースを対象とした統合データベースシステムです。ゲノムネットや KEGG のバックボーンシステムとして利用されています。DBGET でサポートする分子生物学データは、各データベースのエントリー（ページ）をノード、エントリー間の参照情報をエッジ（リンク）とした膨大なグラフとして表現されます。各データベースエントリーはデータベース名とエントリー名（またはアクセッション番号）のペアで指定され、これは一般には対応するページのURLに変換することができます。このような名前空間を考え、名前同士のつながりを蓄積したのが LinkDB データベースです。

DBGET/LinkDB システムでは多数のデータベースを統合するために、データベース利用条件の違い（ミラーリング可、キーワードインデクシング可、リンクのみ）を考慮して、各データベースを以下の5つのカテゴリーに分類しています。

カテゴリー	検索コマンド			備考
	bget	bfind	blink	
1. KEGGデータベース	yes	yes	yes	ゲノムネットでミラーリング
2. その他のDBGETデータベース	yes	yes	yes	
3. Web上の検索可能データベース	no	yes	yes	各サイトのサービスを利用
4. Web上のリンクのみのデータベース	no	no	yes	
5. PubMedデータベース	yes	no	yes	

#### KEGGデータベース（カテゴリー1）

ゲノムネットが提供するKEGGデータベースは以下の通りで、多くのものは毎日更新されています。

データベース	内 容	備考
brite	機能階層・オントロジー	KEGG BRITE
pathway	パスウェイマップ	KEGG PATHWAY
module	KEGGモジュール	
orthology	オーソログ (KO) グループ	KEGG ORTHOLOGY
genome	KEGG生物種	KEGG GENOME
mgenome	メタゲノム	
genes	高精度ゲノム中の遺伝子カタログ	KEGG GENES
mgenes	メタゲノム中の遺伝子カタログ	
compound	化合物	KEGG COMPOUND
glycan	糖鎖	KEGG GLYCAN
reaction	化学反応	KEGG REACTION
rclass	反応クラス	
enzyme	酵素分類	
network	疾患関連のネットワーク要素	KEGG NETWORK
variant	ヒト遺伝子バリエーション	KEGG VARIANT
disease	ヒト疾患	KEGG DISEASE
drug	医薬品	KEGG DRUG
drug	医薬品グループ	
environ	生薬・天然物、環境物質、ほか	KEGG ENVIRON
expression	マイクロアレイ遺伝子発現プロフィール	著者による登録

#### その他のDBGETデータベース（カテゴリー2）

ゲノムネットがミラーリングしているデータベースは以下の通りです。

データベース	内 容	元サイト
refseq	refnuc	NCBI
	refpep	
uniprot	swissprot	ExPASy / EBI
	trembl	
refgene	rg001	EMBL

	rg002	ヒト腸内細菌メタゲノムのリファレンス遺伝子セット (IGC)	BGI/EMBL
egenes		ESTコンティグとしての遺伝子カタログ	京都大学
egenome		ESTコンティグのデータセット	京都大学
pdb		タンパク質立体構造	RCSB
pdbstr		PDBアミノ酸配列	京都大学
epd		真核生物プロモーター	ISREC
motifdic	prosite	タンパク質配列モチーフ	ExPASy
	pfam		Sanger
	ncbi-cdd		NCBI
pmd		変異タンパク質	国立遺伝学研究所
aaindex		アミノ酸指標	京都大学
carbbank		糖鎖構造 (更新なし)	帝京大学/ジョージア大学
prosdoc		PROSITE文献	ExPASy

### Web上の検索可能データベース (カテゴリ3)

ゲノムネットでキーワード検索のみできるデータベースは以下の通りです。

データベース		内 容	元サイト
insdc	genbank	核酸塩基配列	NCBI
	ddbj		国立遺伝学研究所
	embl		EBI
ncbi-gene		Entrez 遺伝子データベース	NCBI
unigene		UniGene 遺伝子データベース	NCBI
ensembl		真核ゲノムアノテーション	Ensembl
hgnc		ヒト遺伝子名	HGNC
brc-dna		ヒト完全長cDNAクローン	理研BRC
brc-epd		植物の完全長cDNAクローン	理研BRC
go		遺伝子オントロジー	GO
interpro		タンパク質ファミリー・ドメイン	EBI
omim		遺伝病	NCBI
pubchem		PubChem 化合物データベース	NCBI
chebi		ChEBI 化合物データベース	EBI
pdb-ccd		PDB リガンド辞書	PDB
lipidmaps		脂質代謝	LIPIDMAPS
lipidbank		脂質	LipidBank
knapsack		植物二次代謝産物	KNAPSAcK
hmdb		ヒトメタボローム	HMDB
3dmet		天然化合物の立体構造	3DMET
drugbank		医薬品とターゲット	DrugBank
ligandbox		医薬品の立体構造	LigandBox
sider		医薬品の副作用	SIDER

### LinkDB検索のみ可能なデータベース (カテゴリ4)

LinkDBで検索可能なデータベースは以下のとおりです。  
[http://www.genome.jp/linkdb/link\\_only.html](http://www.genome.jp/linkdb/link_only.html)

### PubMedデータベース (カテゴリ5)

データベース	内 容	元サイト
pubmed	医学・生化学文献データベース	NCBI

表 1 国別のWWW利用件数 (2017年度)

国名 (ドメイン名)	総件数	www	(medicus)	(お薬手帳)	(/tools/)	(LinkDB)	(reaction)	(mgene)	(rest(Genome))	KEGG	(rest(KEGG))	DBS
Ascension Island (ac)	3862	3484	(2)	(0)	(10)	(6)	(0)	(0)	(0)	378	(26)	0
Andorra (ad)	1541	1468	(0)	(0)	(26)	(0)	(0)	(0)	(4)	40	(13)	33
United Arab Emirates (ae)	32794	27324	(135)	(0)	(1250)	(128)	(0)	(0)	(0)	5037	(37495)	433
aerospace (aero)	543	348	(31)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	195	(0)	0
Afghanistan (af)	71	48	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	22
Antigua and Barbuda (ag)	396	334	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	53	(0)	9
Albania (al)	6371	4761	(27)	(0)	(34)	(24)	(2)	(0)	(1)	1340	(0)	270
Armenia (am)	25210	16958	(15)	(0)	(80)	(42)	(0)	(0)	(0)	7924	(62)	328
Netherlands Antilles (an)	328	250	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	25	(0)	53
Angola (ao)	677	528	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	107	(2)	42
Argentina (ar)	876276	709468	(195)	(0)	(17898)	(3400)	(22)	(46)	(2)	143014	(90910)	23794
American Samoa (as)	432	281	(28)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	148	(9)	3
Asia (asia)	198	106	(11)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	91	(0)	1
Austria (at)	1076113	905192	(549)	(16)	(17181)	(9718)	(4)	(22)	(23)	164219	(1664773)	6702
Australia (au)	3189243	2700623	(4654)	(24)	(68387)	(216562)	(2)	(30)	(128)	456767	(5376458)	31853
Aruba (aw)	757	506	(1)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	(1)	98	(0)	153
Aland (ax)	5	4	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Azerbaijan (az)	1750	1520	(1)	(0)	(6)	(6)	(0)	(0)	(0)	143	(1)	87
Bosnia Hercegovina (ba)	10712	8622	(2)	(0)	(774)	(22)	(0)	(0)	(0)	1820	(142)	270
Barbados (bb)	2	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Bangladesh (bd)	21367	14800	(19)	(0)	(1282)	(74)	(0)	(0)	(0)	6301	(41)	266
Belgium (be)	1182225	989214	(671)	(14)	(70063)	(4851)	(2)	(10)	(3096)	166157	(326987)	26854
Burkina Faso (bf)	185	158	(0)	(0)	(8)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	24
Bulgaria (bg)	138272	120797	(53)	(0)	(1802)	(440)	(0)	(0)	(0)	16090	(79655)	1385
Bahrain (bh)	1828	1652	(3)	(0)	(4)	(2)	(0)	(0)	(0)	139	(0)	37
Burundi (bi)	57	48	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	9
bitnet (bitnet)	72	72	(0)	(0)	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Business (biz)	553979	532016	(129)	(0)	(746)	(8494)	(30)	(32)	(2)	21496	(6978)	467
Benin (bj)	7	4	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	1
Bermuda (bm)	158	132	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	26	(0)	0
Brunei Darussalam (bn)	4167	3702	(26)	(0)	(32)	(2)	(0)	(0)	(0)	348	(0)	117
Bolivia (bo)	9026	7346	(49)	(0)	(50)	(22)	(2)	(2)	(0)	856	(1)	824
Brazil (br)	4759976	3599007	(3510)	(0)	(78471)	(20087)	(24)	(102)	(52)	1108295	(3746414)	52674
Bahamas (bs)	81	76	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	5	(0)	0
Bhutan (bt)	5943	5738	(24)	(0)	(2982)	(0)	(0)	(0)	(0)	109	(0)	96
Botswana (bw)	5191	4890	(3)	(0)	(148)	(4)	(0)	(0)	(0)	84	(1)	217
Belarus (by)	52749	45988	(55)	(0)	(266)	(196)	(2)	(0)	(2)	5200	(164)	1561
Belize (bz)	38	30	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	8	(0)	0
Canada (ca)	4533256	4119964	(1956)	(16)	(633925)	(14197)	(6)	(90)	(225)	385788	(6959309)	27504
Catalan (cat)	29470	24194	(12)	(0)	(298)	(429)	(0)	(0)	(1)	5221	(27758)	55
Cocos Islands (cc)	34703	11294	(1604)	(0)	(1436)	(22)	(0)	(0)	(0)	23406	(2)	3
Congo (cd)	61	54	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(0)	3
Central African Republic (cf)	10	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Switzerland (ch)	6389400	3786825	(3699)	(0)	(33573)	(7035)	(24)	(80)	(6314)	2588977	(3964957)	13598
Cote D'ivoire (ci)	5096	4066	(8)	(0)	(128)	(12)	(2)	(2)	(0)	563	(0)	467
Cook Islands (ck)	75	62	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	13
Chile (cl)	451854	371125	(61)	(0)	(8782)	(1394)	(4)	(12)	(3)	74973	(65539)	5756
club (club)	352	246	(27)	(0)	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)	96	(0)	10
Cameroon (cm)	685	550	(1)	(0)	(66)	(0)	(0)	(0)	(0)	34	(0)	101
China (cn)	46792541	42146930	(198442)	(17)	(225636)	(69960)	(446)	(862)	(177967)	4632164	(93222391)	13447
Colombia (co)	1174429	1042396	(169)	(0)	(120586)	(4811)	(2)	(16)	(9)	120506	(1976732)	11527
Commercial (com)	415221900	277139352	(10795975)	(2984)	(1634051)	(2025178)	(3815)	(8298)	(68334)	136309672	(28733437)	1772876
cooperative (coop)	1191	1152	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	39	(0)	0
Costa Rica (cr)	20816	16854	(15)	(0)	(1180)	(58)	(0)	(0)	(0)	3214	(40)	748
Cuba (cu)	9632	8856	(0)	(0)	(554)	(50)	(0)	(2)	(0)	442	(13101)	334
Cape Verde (cv)	14	12	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
Curacao (cw)	597	464	(2)	(0)	(24)	(0)	(0)	(0)	(0)	54	(0)	79
Christmas Island (cx)	36	16	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	20	(0)	0
Cyprus (cy)	26709	21680	(11)	(2)	(152)	(124)	(0)	(0)	(0)	4808	(446)	221
Czechoslovakia (cz)	1040226	877926	(732)	(0)	(17123)	(4704)	(22)	(86)	(70)	148060	(1244011)	14240
Germany (de)	21716288	17447709	(105760)	(105)	(356712)	(1262212)	(228)	(536)	(17957)	3982769	(31980871)	285810
Denmark (dk)	1190352	963040	(209)	(0)	(56304)	(4650)	(0)	(18)	(11)	221257	(1328473)	6055

Dominica ( <a href="#">dm</a> )	8	8	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Dominican Republic ( <a href="#">do</a> )	21110	16602	(33)	(2)	(194)	(60)	(0)	(0)	(0)	4114	(6)	394
Algeria ( <a href="#">dz</a> )	630	614	(1)	(0)	(150)	(8)	(0)	(0)	(0)	13	(0)	3
Ecuador ( <a href="#">ec</a> )	87341	76505	(76)	(0)	(662)	(348)	(0)	(2)	(0)	7552	(46542)	3284
USA Educational ( <a href="#">edu</a> )	30779943	26652911	(3106)	(54)	(757002)	(3711762)	(118)	(514)	(722648)	3763836	(88626994)	363196
Estonia ( <a href="#">ee</a> )	112206	95395	(53)	(0)	(2714)	(202)	(0)	(2)	(0)	14904	(13278)	1907
Egypt ( <a href="#">eg</a> )	18193	15920	(43)	(0)	(762)	(108)	(0)	(0)	(2)	2064	(0)	209
Eritrea ( <a href="#">er</a> )	16	16	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Spain ( <a href="#">es</a> )	2928055	2426756	(993)	(2)	(129200)	(68093)	(30)	(94)	(2149)	488511	(1952201)	12788
Ethiopia ( <a href="#">et</a> )	42	42	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
European Union ( <a href="#">eu</a> )	23745389	21380747	(92199)	(21)	(35638)	(1208610)	(180)	(394)	(219)	2308829	(188416)	55813
Finland ( <a href="#">fi</a> )	892545	752061	(309)	(2)	(14966)	(3269)	(0)	(18)	(12)	133274	(341681)	7210
Fiji ( <a href="#">fj</a> )	717	538	(6)	(0)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)	45	(0)	134
Falkland Islands ( <a href="#">fk</a> )	14	14	(0)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Micronesia ( <a href="#">fm</a> )	366	224	(27)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	140	(0)	2
Faroe Islands ( <a href="#">fo</a> )	101	92	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	9	(0)	0
France ( <a href="#">fr</a> )	8728614	5705814	(1736)	(15)	(197573)	(721867)	(36)	(172)	(18735)	2990435	(3878066)	32365
Gabon ( <a href="#">ga</a> )	40	8	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	32	(0)	0
gbl ( <a href="#">gbl</a> )	107	68	(3)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	22	(0)	17
Georgia ( <a href="#">ge</a> )	12370	11413	(9)	(0)	(254)	(16)	(0)	(0)	(0)	557	(2)	400
Guernsey ( <a href="#">gg</a> )	101	94	(0)	(0)	(12)	(0)	(0)	(0)	(0)	7	(0)	0
Ghana ( <a href="#">gh</a> )	3296	3138	(10)	(0)	(426)	(8)	(2)	(2)	(0)	132	(0)	26
Greenland ( <a href="#">gl</a> )	810	798	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	8	(0)	4
Gambia ( <a href="#">gm</a> )	118	112	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	5	(0)	1
USA Government ( <a href="#">gov</a> )	1265232	1011704	(100)	(0)	(45570)	(3465)	(10)	(12)	(22)	242703	(5221595)	10825
Equatorial Guinea ( <a href="#">gq</a> )	94	40	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	53	(0)	1
Greece ( <a href="#">gr</a> )	536914	459678	(167)	(2)	(7434)	(1832)	(2)	(12)	(0)	70964	(567329)	6272
South Georgia ( <a href="#">gs</a> )	92	0	(17)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	92	(0)	0
Guatemala ( <a href="#">gt</a> )	25485	20866	(48)	(0)	(130)	(56)	(0)	(0)	(0)	3710	(0)	909
Guyana ( <a href="#">gy</a> )	2656	2336	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	204	(1)	116
Hong Kong ( <a href="#">hk</a> )	1230991	1039384	(444)	(0)	(85078)	(15431)	(0)	(18)	(13)	188704	(9131607)	2903
Honduras ( <a href="#">hn</a> )	1367	1146	(36)	(0)	(16)	(18)	(0)	(6)	(0)	117	(0)	104
host ( <a href="#">host</a> )	130	0	(122)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	130	(0)	0
Croatia ( <a href="#">hr</a> )	80892	69998	(51)	(0)	(632)	(458)	(2)	(2)	(8)	7235	(37713)	3659
Hungary ( <a href="#">hu</a> )	668130	598066	(937)	(32)	(8036)	(151158)	(2)	(10)	(456)	61846	(812803)	8218
Indonesia ( <a href="#">id</a> )	311862	261024	(1192)	(18)	(7743)	(1314)	(2)	(2)	(1)	46833	(23978)	4005
Ireland ( <a href="#">ie</a> )	506971	407979	(79)	(0)	(18851)	(1826)	(0)	(2)	(16)	96026	(40619)	2966
Israel ( <a href="#">il</a> )	497779	420817	(89)	(0)	(9831)	(2202)	(0)	(18)	(19)	70283	(7752484)	6679
Isle of Man ( <a href="#">im</a> )	4	4	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
India ( <a href="#">in</a> )	5814851	3756981	(319541)	(35)	(162196)	(30061)	(20)	(118)	(854)	816688	(1507450)	1241182
Information domains ( <a href="#">info</a> )	201199	137291	(1121)	(0)	(2154)	(614)	(16)	(14)	(0)	62843	(30)	1065
International ( <a href="#">int</a> )	608	500	(2)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	36	(2)	72
British Indian Ocean Territory ( <a href="#">io</a> )	470984	344883	(16215)	(3)	(4984)	(9554)	(142)	(244)	(18)	123419	(7027)	2682
Iran ( <a href="#">ir</a> )	358058	299789	(38)	(0)	(5400)	(1436)	(2)	(4)	(19188)	56849	(73307)	1420
Iceland ( <a href="#">is</a> )	132756	113206	(15)	(0)	(1204)	(494)	(0)	(24)	(6)	19102	(5509)	448
Italy ( <a href="#">it</a> )	4487957	3478860	(5238)	(107)	(228027)	(231247)	(36)	(102)	(5537)	986324	(8144716)	22773
Bailiwick of Jersey ( <a href="#">je</a> )	86	82	(0)	(0)	(22)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(0)	0
Jamaica ( <a href="#">jm</a> )	67	66	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Jordan ( <a href="#">jo</a> )	20857	19068	(71)	(0)	(950)	(64)	(0)	(0)	(0)	1302	(11)	487
Japan ( <a href="#">jp</a> )	141480520	55076201	(19596737)	(185718)	(2996516)	(1535008)	(980)	(2894)	(283491)	86209633	(34791584)	194686
Kenya ( <a href="#">ke</a> )	20338	15510	(31)	(0)	(916)	(52)	(0)	(0)	(0)	3436	(10156)	1392
Kyrgyzstan ( <a href="#">kg</a> )	3861	3292	(24)	(0)	(12)	(2)	(0)	(0)	(0)	374	(104)	195
Cambodia ( <a href="#">kh</a> )	9665	5694	(935)	(0)	(42)	(4)	(0)	(0)	(0)	3796	(0)	175
Korea ( <a href="#">kr</a> )	4605725	2898394	(634)	(8)	(278348)	(32096)	(2)	(36)	(25)	1694568	(5599921)	12763
Kuwait ( <a href="#">kw</a> )	5355	5026	(0)	(0)	(1722)	(2)	(0)	(0)	(0)	257	(0)	72
Cayman Islands ( <a href="#">ky</a> )	306	248	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	55	(0)	3
Kazakhstan ( <a href="#">kz</a> )	42291	34729	(114)	(4)	(84)	(148)	(0)	(0)	(3)	6911	(61)	651
Lao People's Democratic Republic ( <a href="#">la</a> )	5102	4218	(40)	(0)	(12)	(20)	(0)	(0)	(0)	858	(0)	26
Lebanon ( <a href="#">lb</a> )	10035	8692	(2)	(0)	(392)	(26)	(0)	(0)	(0)	1169	(159)	174
Liechtenstein ( <a href="#">li</a> )	1934	1744	(1)	(0)	(6)	(8)	(0)	(0)	(0)	153	(119)	37
Limited ( <a href="#">limited</a> )	15	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	15	(0)	0
Sri Lanka ( <a href="#">lk</a> )	5537	4544	(11)	(0)	(268)	(8)	(0)	(0)	(0)	746	(163)	247
Lesotho ( <a href="#">ls</a> )	4	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Lithuania ( <a href="#">lt</a> )	142705	121674	(945)	(0)	(2272)	(592)	(0)	(2)	(0)	19032	(862)	1999

Luxembourg (lu)	252020	199496	(69)	(0)	(25848)	(16533)	(2)	(0)	(6)	52227	(63047)	297
Latvia (lv)	14316	12120	(14)	(0)	(220)	(34)	(0)	(0)	(0)	1807	(5)	389
Libyan Arab Jamahiriya (ly)	4165	3670	(3)	(0)	(88)	(14)	(0)	(0)	(0)	371	(3)	124
Morocco (ma)	11599	9448	(8)	(0)	(322)	(50)	(0)	(0)	(0)	1980	(46)	171
Monaco (mc)	7617	6474	(29)	(0)	(256)	(24)	(0)	(0)	(0)	904	(44571)	239
Moldova (md)	42715	33762	(35)	(0)	(562)	(150)	(2)	(4)	(0)	8431	(665)	522
Montenegro (me)	44033	29766	(1663)	(0)	(792)	(30)	(4)	(4)	(0)	13270	(8)	997
Madagascar (mg)	3071	2556	(14)	(0)	(222)	(12)	(0)	(0)	(0)	312	(5)	203
Marshall Islands (mh)	17	0	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	17	(0)	0
USA Military (mil)	109354	83288	(996)	(0)	(1806)	(322)	(0)	(0)	(0)	25438	(33767)	628
Macedonia (mk)	4324	3705	(21)	(0)	(64)	(20)	(2)	(4)	(0)	393	(0)	226
Mali (ml)	598	498	(38)	(0)	(0)	(6)	(0)	(0)	(0)	100	(0)	0
Myanmar (mm)	319	250	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	23	(0)	46
Mongolia (mn)	3000	2386	(3)	(0)	(72)	(2)	(0)	(0)	(0)	583	(1)	31
Macau (mo)	94	70	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	24	(0)	0
mobile (mobi)	14	14	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Mauritania (mr)	37	36	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Montserrat (ms)	4050	3116	(38)	(0)	(162)	(6)	(0)	(0)	(0)	910	(9)	24
Malta (mt)	1270	1194	(2)	(0)	(362)	(0)	(0)	(0)	(0)	74	(0)	2
Mauritius (mu)	1235	1078	(2)	(0)	(30)	(0)	(0)	(0)	(0)	92	(23)	65
Maldives (mv)	226	144	(8)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	75	(0)	7
Malawi (mw)	65	64	(0)	(0)	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Mexico (mx)	24045011	23439420	(1128)	(23)	(77578)	(24499)	(4)	(132)	(6921)	570257	(2066996)	35334
Malaysia (my)	321506	266191	(1184)	(19)	(8924)	(1013)	(2)	(6)	(0)	53025	(65268)	2290
Mozambique (mz)	597	412	(6)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	136	(0)	49
Namibia (na)	1750	1486	(6)	(0)	(168)	(0)	(0)	(2)	(0)	149	(0)	115
Name (name)	5	4	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
New Caledonia (nc)	3792	3310	(8)	(0)	(424)	(22)	(0)	(0)	(0)	364	(61)	118
Network (net)	249038886	183725940	(1867530)	(9393)	(1138735)	(1169745)	(620)	(1424)	(1154954)	64780024	(11569146)	532922
Network (network)	13094	12644	(16)	(0)	(38)	(12)	(0)	(0)	(0)	423	(1)	27
Nigeria (ng)	17430	16354	(0)	(0)	(216)	(200)	(0)	(0)	(0)	672	(815)	404
Nicaragua (ni)	5606	4860	(15)	(0)	(50)	(6)	(0)	(0)	(0)	333	(1)	413
Netherlands (nl)	3138199	2580976	(1427)	(4)	(68330)	(25953)	(40)	(66)	(16)	535282	(4889844)	21941
Norway (no)	2684576	2574852	(1380)	(0)	(15049)	(2359)	(0)	(16)	(12)	106337	(336226)	3387
Nepal (np)	14235	11714	(46)	(0)	(404)	(136)	(0)	(0)	(0)	2263	(16)	258
Niue (nu)	3412	2844	(4)	(0)	(54)	(26)	(0)	(0)	(0)	529	(0)	39
New Zealand (nz)	437263	375093	(2173)	(16)	(8010)	(1945)	(0)	(4)	(0)	57854	(845491)	4316
Oman (om)	16380	13237	(10)	(0)	(420)	(145)	(0)	(0)	(0)	2846	(3851)	297
online (online)	706	292	(53)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	413	(0)	1
Organizations (org)	29160606	25469691	(2640)	(17)	(66066)	(18386631)	(26)	(48)	(2121)	3676515	(2138018)	14400
Panama (pa)	674	626	(0)	(0)	(4)	(12)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	48
Peru (pe)	98074	86752	(32)	(0)	(372)	(258)	(2)	(0)	(0)	7645	(605)	3677
French Polynesia (pf)	3056	1636	(22)	(0)	(64)	(0)	(0)	(0)	(0)	1388	(4)	32
Papua New Guinea (pg)	218	162	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	28	(0)	28
Philippines (ph)	82258	55265	(168)	(0)	(1578)	(246)	(0)	(0)	(0)	25239	(61189)	1754
Pakistan (pk)	467303	403886	(288)	(4)	(74491)	(1786)	(0)	(20)	(106919)	58684	(1300022)	4733
Poland (pl)	2095779	1366277	(1115)	(14)	(29076)	(10165)	(16)	(20)	(29)	716198	(1911515)	13304
St. Pierre and Miquelon (pm)	33	14	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	17	(3)	2
professional (pro)	2884	1994	(45)	(0)	(16)	(18)	(0)	(0)	(0)	890	(3)	0
Palestinian territories (ps)	3592	3328	(0)	(0)	(106)	(2)	(0)	(0)	(0)	215	(0)	49
Portugal (pt)	1205356	1063730	(170)	(0)	(30396)	(4357)	(0)	(12)	(55)	135388	(2085532)	6238
Palau (pw)	215	184	(1)	(0)	(12)	(10)	(0)	(0)	(0)	25	(0)	6
Paraguay (py)	23145	17654	(49)	(0)	(40)	(78)	(0)	(0)	(0)	4010	(11405)	1481
Qatar (qa)	130	104	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	24
Reunion (re)	1367	1126	(4)	(0)	(8)	(6)	(0)	(0)	(0)	208	(0)	33
Romania (ro)	156710	133889	(208)	(0)	(1018)	(1408)	(54)	(122)	(0)	18072	(26869)	4749
Republic of Serbia (rs)	74607	63199	(62)	(2)	(1100)	(241)	(6)	(12)	(0)	8131	(15203)	3277
Russian Federation (ru)	2291211	1681598	(2249)	(28)	(59626)	(91851)	(42)	(4454)	(1285)	576863	(1852012)	32750
Rwanda (rw)	1713	1606	(7)	(0)	(468)	(0)	(0)	(0)	(0)	88	(0)	19
Saudi Arabia (sa)	13961	11966	(57)	(0)	(222)	(50)	(0)	(0)	(0)	1777	(1)	218
Solomon Islands (sb)	180	124	(14)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	56	(0)	0
Seychelles (sc)	159	112	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	17	(0)	30
Sudan (sd)	199	168	(0)	(0)	(68)	(0)	(0)	(0)	(0)	7	(0)	24
Sweden (se)	5189193	4939702	(1523)	(0)	(52260)	(7754)	(0)	(86)	(5583)	242404	(4481673)	7087
Singapore (sg)	544925	455917	(2170)	(0)	(22822)	(1843)	(4)	(10)	(3)	84460	(139328)	4548



St. Helena (sh)	384	346	(0)	(0)	(44)	(0)	(0)	(0)	(0)	38	(322)	0
Slovenia (si)	106228	96089	(10)	(0)	(932)	(234)	(0)	(2)	(0)	8403	(39170)	1736
Slovakia (sk)	171004	148469	(70)	(0)	(15181)	(1144)	(4)	(4)	(4172)	18370	(22608)	4165
Sierra Leone (sl)	38	36	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
San Marino (sm)	621	602	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	18	(0)	1
Senegal (sn)	3	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Suriname (sr)	16	12	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	1
Sao Tome and Principe (st)	185	156	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	29	(0)	0
USSR (su)	38539	28105	(189)	(0)	(126)	(144)	(0)	(0)	(0)	9936	(751)	498
El Salvador (sv)	662	508	(2)	(0)	(22)	(0)	(0)	(0)	(0)	78	(0)	76
Sint Maarten (sx)	275	164	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	108	(0)	3
Syrian Arab Republic (sy)	19	18	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Swaziland (sz)	6	4	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Turks and Caicos Islands (tc)	993	938	(0)	(0)	(134)	(8)	(0)	(0)	(0)	52	(0)	3
tech (tech)	61	26	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	35	(0)	0
technology (technology)	1	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Togo (tg)	16	14	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Thailand (th)	723371	581179	(5413)	(2)	(62435)	(2139)	(32)	(42)	(0)	133242	(2286836)	8950
Tajikistan (tj)	199	166	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	15	(0)	18
Tokelau (tk)	2050	1856	(6)	(0)	(194)	(42)	(6)	(8)	(0)	140	(7)	54
Timor-Leste (tl)	67	34	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	31	(0)	2
tld (tld)	645	598	(0)	(0)	(44)	(2)	(0)	(0)	(0)	44	(78)	3
Turkmenistan (tm)	1	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Tunisia (tn)	1	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Tonga (to)	257	122	(16)	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	104	(0)	31
Turkey (tr)	738508	542165	(2275)	(10)	(10962)	(3346)	(2)	(12)	(11)	188259	(3553807)	8084
travel (travel)	3	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Trinidad and Tobago (tt)	2043	1856	(0)	(0)	(14)	(0)	(0)	(0)	(0)	102	(0)	85
Tuvalu (tv)	49035	31217	(1917)	(2)	(556)	(34)	(2)	(0)	(0)	17314	(3)	504
Taiwan (tw)	6013714	5646378	(5639)	(0)	(67155)	(584148)	(10)	(66)	(188585)	357610	(1113830)	9726
Tanzania (tz)	455	340	(3)	(0)	(8)	(2)	(0)	(0)	(0)	39	(0)	76
Ukrainian SSR (ua)	583809	467422	(5437)	(0)	(8024)	(1446)	(4)	(26)	(96)	110473	(554169)	5914
Uganda (ug)	4246	3578	(41)	(0)	(154)	(6)	(0)	(0)	(0)	475	(0)	193
United Kingdom (uk)	7428416	6118870	(1623)	(46)	(400747)	(138851)	(12)	(54)	(82)	1270471	(12803331)	39075
USA (us)	85492	73949	(91)	(6)	(3618)	(290)	(6)	(6)	(0)	7045	(137)	4498
Uruguay (uy)	99076	82452	(15)	(0)	(958)	(522)	(0)	(0)	(0)	14562	(1643)	2062
Uzbekistan (uz)	6440	5506	(67)	(8)	(190)	(22)	(0)	(0)	(0)	798	(0)	136
Saint Vincent and the Grenadines (vc)	8	4	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(0)	0
Venezuela (ve)	4655	3996	(1)	(0)	(22)	(16)	(0)	(0)	(0)	359	(0)	300
Virgin Islands (U.S.) (vi)	114	112	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
Viet Nam (vn)	17982696	6562035	(616622)	(5947)	(374507)	(27751)	(462)	(1016)	(91701)	11360257	(20010333)	60404
Vanuatu (vu)	48	22	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	23	(0)	3
Samoa (ws)	2057	1184	(228)	(0)	(20)	(2)	(0)	(0)	(0)	512	(0)	361
Yemen (ye)	4837	4150	(19)	(0)	(12)	(39)	(0)	(6)	(0)	542	(1)	145
Yugoslavia (yu)	33301	30476	(17)	(0)	(692)	(102)	(0)	(0)	(0)	2463	(22)	362
South Africa (za)	320434	250684	(173)	(4)	(10441)	(782)	(10)	(0)	(2)	64916	(52745)	4834
Zambia (zm)	325	236	(11)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	86	(0)	3
Zimbabwe (zw)	4699	3958	(2)	(0)	(18)	(0)	(0)	(2)	(0)	289	(1)	452
Others or unknown	318569847	210413174	(3375130)	(10070)	(11993134)	(2420780)	(3594)	(7488)	(491383)	107128476	(357154396)	1028197
合 計	1415527877	965742584	(37066290)	(214816)	(22999834)	(34324307)	(11191)	(30144)	(3381560)	443591550	(781161133)	6193743



表2 主な機関別のWWW利用件数 (2017年度 上位50ドメイン)

ドメイン名	総件数	WWW	(medicus)	(お薬手帳)	(/tools/)	(LinkDB)	(reaction)	(mgenes)	(rest(Genome))	KEGG	(rest(KEGG))	DBS
yahoo.net	200083697	149130442	(35381)	(35)	(257227)	(412)	(24)	(50)	(206)	50726023	(827)	227232
msn.com	195118542	110860463	(5572757)	(1431)	(83733)	(114223)	(1148)	(3330)	(284)	83952601	(32587)	305478
baidu.com	62145540	43441199	(2328397)	(0)	(119892)	(1571)	(294)	(828)	(1102)	18623805	(5202)	80536
com.cn	39730307	38307627	(8471)	(0)	(21672)	(45162)	(184)	(348)	(58)	1421468	(547573)	1212
archive.org	27598815	24393340	(268)	(1)	(850)	(18380195)	(2)	(6)	(4)	3199737	(550)	5738
amazonaws.com	27519361	25042141	(334247)	(162)	(83526)	(769046)	(380)	(732)	(1180)	2375075	(866133)	102145
googlebot.com	24071532	19519591	(2038167)	(265)	(178925)	(14782)	(96)	(270)	(860)	4145580	(11590)	406361
spmode.ne.jp	14494530	2466566	(2692000)	(7044)	(11114)	(420)	(4)	(8)	(2)	12026941	(191)	1023
ocn.ne.jp	14411992	3766370	(2759328)	(57946)	(90231)	(5822)	(10)	(46)	(168)	10629224	(535697)	16398
dgsca.unam.mx	13425771	13327470	(6)	(0)	(8534)	(2660)	(0)	(34)	(5988)	92494	(30054)	5807
yandex.com	13703970	11892266	(44580)	(179)	(18538)	(2053)	(330)	(320)	(598)	1225618	(5961)	586086
googleusercontent.com	12958299	12593951	(18222)	(30)	(6110)	(14749)	(26)	(116)	(35)	361683	(2815298)	2665
au-net.ne.jp	12676901	2848721	(2298423)	(21243)	(97151)	(1857)	(4)	(12)	(88)	9818583	(156577)	9597
ahrefs.com	10946671	10638950	(34796)	(7)	(4054)	(171)	(4)	(8)	(55)	286810	(289)	20911
accurascience.com	10246170	10246170	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
bbtec.net	9300365	2035461	(1418364)	(7380)	(48237)	(2113)	(6)	(24)	(15)	7259631	(370925)	5273
prgmr.com	7786279	2122532	(0)	(0)	(248)	(76)	(0)	(0)	(10853)	5663723	(2417614)	24
sabeyigx.com	7010589	242	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(2)	(0)	7010347	(4322304)	0
cablevision.net.mx	6920122	6875206	(62)	(0)	(3826)	(9412)	(0)	(6)	(317)	42389	(77590)	2527
panda-world.ne.jp	6317738	1404091	(1169151)	(4564)	(3934)	(630)	(0)	(10)	(0)	4911408	(13166)	2239
exabot.com	5859937	5764849	(24)	(0)	(247214)	(49)	(4)	(2)	(23)	94993	(34)	95
kclab.jgn2plus.jp	5813464	3995864	(15176)	(0)	(16630)	(2)	(0)	(2)	(2)	1817492	(0)	108
iparadigms.net	5698824	5693772	(2)	(0)	(2896)	(4)	(0)	(0)	(0)	4828	(64)	224
rutgers.edu	5496622	5223922	(670)	(0)	(30414)	(2388)	(104)	(200)	(848)	24754	(63659)	247946
clients.your-server.de	5012866	2670108	(66184)	(61)	(92396)	(12994)	(132)	(194)	(217)	2178485	(347)	164273
google.com	4750589	3219905	(238960)	(582)	(39816)	(19348)	(12)	(170)	(113)	1445687	(8111)	84997
plala.or.jp	4429249	981437	(668545)	(7141)	(25597)	(1372)	(2)	(6)	(3)	3446624	(10996)	1188
dion.ne.jp	4126745	1107499	(731741)	(4326)	(28790)	(771)	(10)	(26)	(3)	3016389	(22584)	2857
comcast.net	3935760	3384712	(5401)	(129)	(80750)	(352055)	(8)	(62)	(254363)	515313	(2107128)	35735
sogou.com	3835410	3741209	(705)	(1)	(8146)	(3272)	(24)	(44)	(232)	39499	(199)	54702
jhmi.edu	3516830	3491718	(43)	(0)	(5460)	(3336027)	(0)	(2)	(0)	24429	(1758661)	683
ncku.edu.tw	3293353	3283754	(25)	(0)	(3376)	(396)	(0)	(0)	(0)	7563	(1330)	2036
hsi14.kabel-badenwuerttemberg.de	3287023	3285544	(356)	(0)	(798)	(1508)	(22)	(32)	(3)	1070	(41)	409
genome.ad.jp	3261134	2841763	(3056)	(627)	(454452)	(924526)	(34)	(84)	(307)	374993	(392343)	44378
eonet.ne.jp	3232850	1093450	(509911)	(4495)	(79495)	(1690)	(8)	(18)	(8)	2138232	(1896580)	1168
gdbnet.ad.jp	2922823	2878826	(1712)	(0)	(4240)	(1698)	(846)	(1696)	(0)	42293	(0)	1704
mesh.ad.jp	2913156	738194	(438043)	(9589)	(67917)	(646)	(0)	(2)	(0)	2174483	(39957)	479
zjnetcom.com	2786174	174796	(357)	(0)	(10379)	(360)	(8)	(16)	(6)	2611242	(9461053)	136
163data.com.cn	2776065	1480568	(117783)	(1)	(121346)	(16026)	(210)	(380)	(41)	1292498	(33633977)	2999
apple.com	2639915	2087042	(267)	(1)	(463430)	(4)	(0)	(4)	(0)	552828	(17)	45
home.ne.jp	2571929	646975	(656744)	(1257)	(29814)	(736)	(0)	(2)	(0)	1922500	(2426)	2454
hpc2n.umu.se	2540402	2540402	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(248)	0	(7079)	0
secureserver.net	2439150	1762512	(605)	(0)	(408)	(380460)	(4)	(28)	(0)	675725	(2)	913
mail.ruddog.eu	2373984	1146039	(12)	(0)	(42)	(1094877)	(0)	(4)	(0)	1227848	(0)	97
so-net.ne.jp	2332439	580044	(356801)	(2979)	(10704)	(1851)	(0)	(8)	(137)	1751644	(36860)	751
rr.com	2267791	1834519	(6245)	(92)	(68582)	(13215)	(4)	(42)	(13103)	413988	(310918)	19284
ritsumeit.ac.jp	2215989	2005225	(1906)	(0)	(27488)	(470614)	(0)	(8)	(0)	210303	(4267)	461
bjtelecom.net	2220679	2090845	(1046)	(0)	(7890)	(6436)	(6)	(34)	(38)	120882	(23369)	8952
webmeup.com	2043858	1438707	(369)	(4)	(604)	(30)	(10)	(20)	(6)	604410	(8)	741
ns.imr.no	2024153	2016512	(3)	(0)	(18)	(8)	(0)	(0)	(0)	7617	(13890)	24

表3 国別のWWWアクセスノード数 (2017年度)

国名 (ドメイン名)	ノード数	WWW	(medicus)	(お薬手帳)	(/tools/)	(LinkDB)	(reaction)	(mgenes)	(rest(Genome))	KEGG	(rest(KEGG))	DBS
Ascension Island (ac)	25	23	(2)	(0)	(4)	(1)	(0)	(0)	(0)	8	(2)	0
Andorra (ad)	59	54	(0)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	(1)	10	(2)	9
United Arab Emirates (ae)	1928	1561	(102)	(0)	(52)	(18)	(0)	(0)	(0)	635	(10)	195
aerospace (aero)	18	9	(10)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	12	(0)	0
Afghanistan (af)	5	5	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Antigua and Barbuda (ag)	91	86	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	8	(0)	4
Albania (al)	362	314	(24)	(0)	(10)	(9)	(1)	(0)	(1)	98	(0)	33
Armenia (am)	726	614	(7)	(0)	(15)	(5)	(0)	(0)	(0)	207	(9)	56
Netherlands Antilles (an)	25	21	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	5	(0)	4
Angola (ao)	171	140	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	82	(2)	42
Argentina (ar)	11399	9826	(95)	(0)	(710)	(608)	(4)	(8)	(1)	3601	(112)	1205
American Samoa (as)	47	29	(13)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	23	(1)	3
Asia (asia)	3	1	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	0
Austria (at)	12760	10840	(272)	(6)	(1110)	(703)	(1)	(8)	(5)	3776	(510)	429
Australia (au)	40910	35746	(2623)	(3)	(3050)	(1761)	(1)	(15)	(42)	11335	(1560)	2030
Aruba (aw)	111	92	(1)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(1)	29	(0)	16
Aland (ax)	3	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Azerbaijan (az)	139	114	(1)	(0)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)	41	(1)	13
Bosnia Hercegovina (ba)	572	484	(2)	(0)	(27)	(4)	(0)	(0)	(0)	189	(2)	80
Barbados (bb)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Bangladesh (bd)	807	643	(13)	(0)	(105)	(25)	(0)	(0)	(0)	252	(3)	45
Belgium (be)	16895	15410	(323)	(2)	(1433)	(699)	(1)	(5)	(7)	3900	(424)	1015
Burkina Faso (bf)	7	6	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Bulgaria (bg)	2591	2300	(28)	(0)	(88)	(55)	(0)	(0)	(0)	565	(32)	189
Bahrain (bh)	185	160	(3)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	55	(0)	22
Burundi (bi)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	1
bitnet (bitnet)	12	12	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Business (biz)	1172	977	(57)	(0)	(59)	(63)	(5)	(5)	(1)	435	(24)	53
Benin (bj)	4	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	1
Bermuda (bm)	15	12	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	0
Brunei Darussalam (bn)	394	311	(16)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	147	(0)	62
Bolivia (bo)	607	512	(30)	(0)	(11)	(8)	(1)	(1)	(0)	128	(1)	66
Brazil (br)	78364	58113	(679)	(0)	(4165)	(2953)	(10)	(40)	(23)	32188	(1721)	5981
Bahamas (bs)	9	8	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Bhutan (bt)	104	90	(11)	(0)	(27)	(0)	(0)	(0)	(0)	26	(0)	21
Botswana (bw)	142	128	(3)	(0)	(9)	(2)	(0)	(0)	(0)	43	(1)	16
Belarus (by)	2080	1750	(47)	(0)	(42)	(24)	(1)	(0)	(2)	519	(10)	122
Belize (bz)	2	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Canada (ca)	47762	44017	(1328)	(6)	(5685)	(1672)	(2)	(34)	(23)	12940	(1307)	2030
Catalan (cat)	212	195	(5)	(0)	(24)	(13)	(0)	(0)	(1)	62	(6)	11
Cocos Islands (cc)	268	197	(46)	(0)	(25)	(4)	(0)	(0)	(0)	135	(1)	2
Congo (cd)	11	9	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(0)	3
Central African Republic (cf)	3	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Switzerland (ch)	19424	17361	(563)	(0)	(1553)	(1047)	(7)	(22)	(16)	5299	(1255)	673
Cote D'ivoire (ci)	560	461	(3)	(0)	(7)	(2)	(1)	(1)	(0)	204	(0)	125
Cook Islands (ck)	4	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	1
Chile (cl)	5298	4679	(38)	(0)	(541)	(248)	(1)	(6)	(2)	1503	(145)	376
club (club)	51	35	(15)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	31	(0)	3
Cameroon (cm)	69	59	(1)	(0)	(8)	(0)	(0)	(0)	(0)	21	(0)	17
China (cn)	231059	210001	(7266)	(10)	(6657)	(3152)	(150)	(243)	(58)	36769	(2939)	2158
Colombia (co)	13108	12009	(83)	(0)	(1070)	(741)	(1)	(7)	(5)	2840	(319)	837
Commercial (com)	398578	308352	(61639)	(846)	(27928)	(10751)	(857)	(1738)	(1537)	156593	(13409)	30414
cooperative (coop)	13	12	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	3	(0)	0
Costa Rica (cr)	435	384	(7)	(0)	(20)	(18)	(0)	(0)	(0)	113	(2)	44
Cuba (cu)	138	135	(0)	(0)	(17)	(12)	(0)	(1)	(0)	19	(6)	22

Cape Verde (cv)	8	6	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
Curacao (cw)	100	86	(1)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	22	(0)	10
Christmas Island (cx)	5	1	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(0)	0
Cyprus (cy)	491	427	(1)	(1)	(20)	(19)	(0)	(0)	(0)	126	(7)	34
Czechoslovakia (cz)	11628	10587	(345)	(0)	(1193)	(633)	(11)	(35)	(26)	3038	(359)	1352
Germany (de)	102335	88847	(3311)	(34)	(9798)	(5796)	(80)	(157)	(136)	29631	(4629)	4014
Denmark (dk)	7577	6918	(118)	(0)	(677)	(534)	(0)	(9)	(4)	2112	(305)	323
Dominica (dm)	3	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Dominican Republic (do)	1089	918	(17)	(1)	(14)	(16)	(0)	(0)	(0)	287	(1)	96
Algeria (dz)	32	28	(1)	(0)	(5)	(2)	(0)	(0)	(0)	11	(0)	3
Ecuador (ec)	2467	2214	(33)	(0)	(86)	(67)	(0)	(1)	(0)	440	(16)	206
USA Educational (edu)	193303	180947	(1211)	(8)	(24849)	(11687)	(16)	(142)	(303)	46288	(9731)	5336
Estonia (ee)	1958	1752	(35)	(0)	(125)	(45)	(0)	(1)	(0)	465	(61)	189
Egypt (eg)	831	753	(15)	(0)	(57)	(20)	(0)	(0)	(1)	140	(0)	31
Eritrea (er)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Spain (es)	18933	17500	(150)	(1)	(3109)	(1483)	(8)	(24)	(23)	5297	(1025)	1008
Ethiopia (et)	3	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
European Union (eu)	11990	10604	(4546)	(18)	(2372)	(470)	(61)	(93)	(100)	8576	(534)	4359
Finland (fi)	11996	11048	(151)	(1)	(656)	(532)	(0)	(4)	(5)	2307	(411)	368
Fiji (fj)	73	63	(6)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	18	(0)	13
Falkland Islands (fk)	2	2	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Micronesia (fm)	22	7	(16)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	19	(0)	2
Faroe Islands (fo)	13	11	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
France (fr)	38033	34348	(836)	(2)	(4863)	(2376)	(10)	(47)	(25)	10149	(1643)	2135
Gabon (ga)	2	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
gbl (gbl)	13	11	(3)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	5	(0)	5
Georgia (ge)	803	697	(5)	(0)	(12)	(6)	(0)	(0)	(0)	214	(2)	77
Guernsey (gg)	25	24	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	0
Ghana (gh)	191	151	(9)	(0)	(7)	(3)	(1)	(1)	(0)	63	(0)	23
Greenland (gl)	33	28	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	8	(0)	4
Gambia (gm)	11	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	1
USA Government (gov)	8049	7388	(55)	(0)	(1156)	(568)	(2)	(6)	(6)	2108	(625)	323
Equatorial Guinea (gq)	10	7	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(0)	1
Greece (gr)	11121	9771	(68)	(1)	(549)	(353)	(1)	(5)	(0)	2938	(290)	813
South Georgia (gs)	7	0	(7)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	7	(0)	0
Guatemala (gt)	909	789	(40)	(0)	(19)	(11)	(0)	(0)	(0)	183	(0)	71
Guyana (gy)	135	122	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	41	(1)	22
Hong Kong (hk)	6904	6096	(223)	(0)	(637)	(381)	(0)	(8)	(8)	2116	(424)	150
Honduras (hn)	147	126	(6)	(0)	(2)	(4)	(0)	(2)	(0)	30	(0)	12
host (host)	1	0	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Croatia (hr)	4212	3655	(41)	(0)	(85)	(63)	(1)	(1)	(1)	1126	(37)	528
Hungary (hu)	9843	8700	(293)	(2)	(377)	(234)	(1)	(4)	(8)	2511	(151)	929
Indonesia (id)	10374	8749	(706)	(1)	(261)	(189)	(1)	(1)	(1)	2711	(38)	651
Ireland (ie)	4408	3989	(43)	(0)	(365)	(268)	(0)	(1)	(6)	1116	(158)	150
Israel (il)	7455	6808	(54)	(0)	(689)	(367)	(0)	(6)	(11)	1860	(228)	563
India (in)	32481	28148	(904)	(6)	(4627)	(1245)	(5)	(37)	(17)	9905	(533)	2767
Information domains (info)	974	663	(166)	(0)	(46)	(22)	(6)	(5)	(0)	383	(27)	54
International (int)	22	17	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	6	(2)	2
British Indian Ocean Territory (io)	1409	1032	(433)	(3)	(161)	(132)	(55)	(58)	(4)	872	(21)	178
Iran (ir)	4309	3815	(23)	(0)	(425)	(252)	(1)	(2)	(5)	1190	(257)	96
Iceland (is)	1155	1048	(13)	(0)	(54)	(97)	(0)	(3)	(2)	319	(15)	41
Italy (it)	46000	40924	(804)	(6)	(4751)	(1876)	(15)	(38)	(38)	12654	(1355)	3010
Bailiwick of Jersey (je)	7	6	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
Jamaica (jm)	4	4	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Jordan (jo)	1726	1559	(35)	(0)	(57)	(16)	(0)	(0)	(0)	277	(2)	92
Japan (jp)	6276676	678189	(6832219)	(4845)	(38235)	(9483)	(68)	(377)	(186)	5886514	(3359)	7741
Kenya (ke)	480	426	(20)	(0)	(55)	(12)	(0)	(0)	(0)	153	(7)	94
Kyrgyzstan (kg)	371	314	(20)	(0)	(3)	(1)	(0)	(0)	(0)	85	(1)	17
Cambodia (kh)	984	671	(293)	(0)	(69)	(2)	(0)	(0)	(0)	391	(0)	31

Korea (kr)	20302	18942	(111)	(1)	(4048)	(1290)	(1)	(15)	(10)	5289	(663)	391
Kuwait (kw)	107	103	(0)	(0)	(42)	(1)	(0)	(0)	(0)	6	(0)	4
Cayman Islands (ky)	43	31	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	18	(0)	3
Kazakhstan (kz)	1856	1625	(48)	(1)	(22)	(31)	(0)	(0)	(2)	368	(6)	63
Lao People's Democratic Republic (la)	24	20	(11)	(0)	(2)	(4)	(0)	(0)	(0)	15	(0)	4
Lebanon (lb)	415	391	(2)	(0)	(20)	(8)	(0)	(0)	(0)	67	(3)	24
Liechtenstein (li)	75	64	(0)	(0)	(2)	(2)	(0)	(0)	(0)	21	(3)	14
Limited (limited)	1	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Sri Lanka (lk)	112	105	(7)	(0)	(19)	(2)	(0)	(0)	(0)	38	(3)	24
Lesotho (ls)	2	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Lithuania (lt)	3209	2832	(29)	(0)	(139)	(78)	(0)	(1)	(0)	828	(16)	308
Luxembourg (lu)	759	655	(35)	(0)	(70)	(61)	(1)	(0)	(4)	276	(98)	41
Latvia (lv)	809	726	(13)	(0)	(15)	(8)	(0)	(0)	(0)	158	(2)	65
Libyan Arab Jamahiriya (ly)	449	394	(3)	(0)	(7)	(4)	(0)	(0)	(0)	80	(2)	20
Morocco (ma)	388	313	(6)	(0)	(25)	(8)	(0)	(0)	(0)	139	(3)	48
Monaco (mc)	313	240	(25)	(0)	(19)	(10)	(0)	(0)	(0)	103	(7)	10
Moldova (md)	1488	1290	(25)	(0)	(48)	(30)	(1)	(2)	(0)	402	(14)	101
Montenegro (me)	354	239	(73)	(0)	(15)	(2)	(1)	(1)	(0)	155	(6)	27
Madagascar (mg)	230	178	(13)	(0)	(12)	(2)	(0)	(0)	(0)	89	(2)	37
Marshall Islands (mh)	3	0	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	0
USA Military (mil)	830	670	(113)	(0)	(45)	(41)	(0)	(0)	(0)	296	(25)	20
Macedonia (mk)	521	407	(4)	(0)	(4)	(2)	(1)	(1)	(0)	187	(0)	100
Mali (ml)	18	16	(3)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	12	(0)	1
Myanmar (mm)	12	11	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	5	(0)	1
Mongolia (mn)	52	47	(3)	(0)	(3)	(1)	(0)	(0)	(0)	15	(1)	3
Macau (mo)	11	5	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	6	(0)	0
mobile (mobi)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	0
Mauritania (mr)	2	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Montserrat (ms)	27	24	(8)	(0)	(5)	(2)	(0)	(0)	(0)	16	(3)	0
Malta (mt)	31	26	(2)	(0)	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)	12	(0)	2
Mauritius (mu)	119	99	(2)	(0)	(8)	(0)	(0)	(0)	(0)	41	(1)	22
Maldives (mv)	31	23	(6)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	13	(0)	7
Malawi (mw)	6	6	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Mexico (mx)	45837	41582	(653)	(3)	(3375)	(2458)	(2)	(48)	(30)	10710	(606)	2159
Malaysia (my)	4673	3883	(328)	(2)	(397)	(140)	(1)	(2)	(0)	1541	(71)	473
Mozambique (mz)	130	99	(6)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	58	(0)	25
Namibia (na)	173	143	(3)	(0)	(12)	(0)	(0)	(1)	(0)	57	(0)	25
Name (name)	2	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
New Caledonia (nc)	79	66	(6)	(0)	(5)	(3)	(0)	(0)	(0)	28	(3)	12
Network (net)	1464379	514641	(911471)	(446)	(28849)	(13691)	(176)	(397)	(228)	1029814	(7891)	26510
Network (network)	90	76	(6)	(0)	(4)	(3)	(0)	(0)	(0)	32	(1)	6
Nigeria (ng)	274	254	(0)	(0)	(18)	(11)	(0)	(0)	(0)	50	(28)	25
Nicaragua (ni)	375	323	(13)	(0)	(4)	(2)	(0)	(0)	(0)	64	(1)	25
Netherlands (nl)	30058	27224	(429)	(2)	(2155)	(1753)	(13)	(23)	(9)	7569	(1176)	1463
Norway (no)	7929	7134	(75)	(0)	(618)	(371)	(0)	(6)	(4)	1981	(487)	251
Nepal (np)	856	696	(34)	(0)	(24)	(13)	(0)	(0)	(0)	251	(4)	102
Niue (nu)	55	49	(3)	(0)	(6)	(4)	(0)	(0)	(0)	17	(0)	4
New Zealand (nz)	5973	4810	(739)	(4)	(423)	(267)	(0)	(1)	(0)	1889	(92)	310
Oman (om)	613	523	(9)	(0)	(35)	(24)	(0)	(0)	(0)	219	(8)	87
online (online)	16	9	(9)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	12	(0)	1
Organizations (org)	8500	7685	(364)	(4)	(1056)	(586)	(7)	(15)	(67)	2487	(729)	507
Panama (pa)	26	25	(0)	(0)	(1)	(2)	(0)	(0)	(0)	0	(0)	3
Peru (pe)	1103	981	(18)	(0)	(40)	(34)	(1)	(0)	(0)	221	(5)	86
French Polynesia (pf)	97	58	(17)	(0)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	51	(1)	9
Papua New Guinea (pg)	26	19	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	7	(0)	4
Philippines (ph)	1005	880	(92)	(0)	(120)	(44)	(0)	(0)	(0)	426	(47)	177
Pakistan (pk)	4863	4340	(64)	(1)	(898)	(231)	(0)	(8)	(7)	1368	(89)	519
Poland (pl)	29891	26522	(306)	(2)	(1451)	(1018)	(5)	(10)	(10)	7557	(498)	2085
St. Pierre and Miquelon (pm)	8	6	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(1)	2

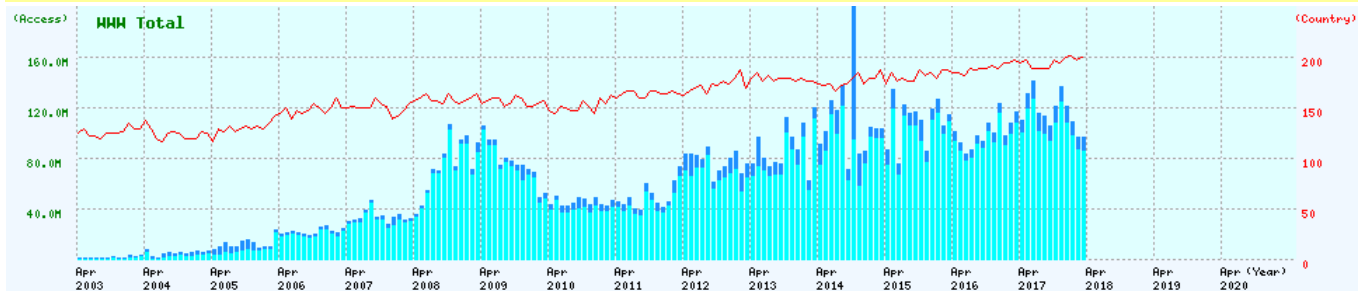
professional (pro)	51	41	(1)	(0)	(2)	(4)	(0)	(0)	(0)	18	(1)	0
Palestinian territories (ps)	271	249	(0)	(0)	(11)	(1)	(0)	(0)	(0)	49	(0)	14
Portugal (pt)	11877	10633	(103)	(0)	(853)	(528)	(0)	(4)	(6)	3327	(388)	1004
Palau (pw)	19	13	(1)	(0)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	7	(0)	0
Paraguay (py)	596	501	(40)	(0)	(12)	(16)	(0)	(0)	(0)	154	(16)	89
Qatar (qa)	8	8	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Reunion (re)	83	68	(3)	(0)	(2)	(1)	(0)	(0)	(0)	32	(0)	10
Romania (ro)	8602	7340	(87)	(0)	(117)	(156)	(23)	(32)	(0)	2963	(42)	1341
Republic of Serbia (rs)	5194	4410	(29)	(1)	(90)	(56)	(1)	(2)	(0)	1849	(20)	940
Russian Federation (ru)	32355	26493	(1260)	(13)	(1512)	(850)	(17)	(18)	(92)	8987	(1150)	2583
Rwanda (rw)	94	80	(6)	(0)	(29)	(0)	(0)	(0)	(0)	22	(0)	10
Saudi Arabia (sa)	617	515	(17)	(0)	(21)	(14)	(0)	(0)	(0)	163	(1)	47
Solomon Islands (sb)	13	10	(5)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	7	(0)	0
Seychelles (sc)	61	35	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	16	(0)	15
Sudan (sd)	11	10	(0)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Sweden (se)	18470	16680	(260)	(0)	(2005)	(1050)	(0)	(23)	(36)	4965	(834)	592
Singapore (sg)	8043	6113	(1433)	(0)	(481)	(235)	(1)	(4)	(2)	2892	(197)	524
St. Helena (sh)	25	21	(0)	(0)	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	4	(1)	0
Slovenia (si)	851	774	(6)	(0)	(57)	(53)	(0)	(1)	(0)	214	(30)	66
Slovakia (sk)	4938	4486	(42)	(0)	(239)	(93)	(2)	(2)	(4)	1000	(46)	439
Sierra Leone (sl)	5	5	(0)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
San Marino (sm)	21	18	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	7	(0)	1
Senegal (sn)	1	1	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Suriname (sr)	4	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	1
Sao Tome and Principe (st)	17	15	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
USSR (su)	385	335	(10)	(0)	(17)	(24)	(0)	(0)	(0)	106	(13)	29
El Salvador (sv)	42	39	(2)	(0)	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	7	(0)	6
Sint Maarten (sx)	26	23	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	9	(0)	3
Syrian Arab Republic (sy)	4	3	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Swaziland (sz)	2	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Turks and Caicos Islands (tc)	59	48	(0)	(0)	(3)	(1)	(0)	(0)	(0)	13	(0)	1
tech (tech)	11	9	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	3	(0)	0
technology (technology)	1	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Togo (tg)	6	4	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	1
Thailand (th)	23973	18673	(3750)	(1)	(2067)	(370)	(14)	(19)	(0)	6960	(159)	894
Tajikistan (tj)	30	28	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	9
Tokelau (tk)	22	19	(1)	(0)	(3)	(3)	(1)	(1)	(0)	9	(2)	1
Timor-Leste (tl)	9	5	(2)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	6	(0)	2
tld (tld)	53	50	(0)	(0)	(4)	(1)	(0)	(0)	(0)	6	(1)	2
Turkmenistan (tm)	1	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Tunisia (tn)	1	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Tonga (to)	33	19	(8)	(0)	(0)	(1)	(0)	(0)	(0)	17	(0)	4
Turkey (tr)	16676	14631	(229)	(2)	(870)	(503)	(1)	(6)	(4)	4403	(253)	1337
travel (travel)	1	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	1	(0)	0
Trinidad and Tobago (tt)	193	167	(0)	(0)	(4)	(0)	(0)	(0)	(0)	35	(0)	15
Tuvalu (tv)	668	206	(460)	(1)	(15)	(5)	(1)	(0)	(0)	509	(1)	18
Taiwan (tw)	22248	19516	(1258)	(0)	(2321)	(950)	(5)	(20)	(13)	6954	(1260)	532
Tanzania (tz)	58	44	(3)	(0)	(3)	(1)	(0)	(0)	(0)	18	(0)	7
Ukrainian SSR (ua)	6328	5457	(162)	(0)	(313)	(159)	(1)	(7)	(7)	1800	(58)	472
Uganda (ug)	171	146	(19)	(0)	(12)	(3)	(0)	(0)	(0)	45	(0)	15
United Kingdom (uk)	51663	47497	(570)	(6)	(5775)	(3196)	(3)	(25)	(32)	12819	(2815)	1626
USA (us)	3711	3476	(43)	(1)	(103)	(53)	(0)	(0)	(0)	450	(6)	195
Uruguay (uy)	1679	1473	(10)	(0)	(98)	(96)	(0)	(0)	(0)	459	(28)	135
Uzbekistan (uz)	259	212	(20)	(1)	(13)	(5)	(0)	(0)	(0)	69	(0)	16
Saint Vincent and the Grenadines (vc)	3	2	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
Venezuela (ve)	323	250	(1)	(0)	(2)	(4)	(0)	(0)	(0)	82	(0)	21
Virgin Islands												

(U.S.) (vi)	6	5	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	2	(0)	0
Viet Nam (vn)	975636	720395	(248387)	(230)	(10087)	(3921)	(183)	(295)	(52)	280364	(1632)	4673
Vanuatu (vu)	13	8	(3)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	6	(0)	3
Samoa (ws)	77	65	(2)	(0)	(3)	(1)	(0)	(0)	(0)	25	(0)	12
Yemen (ye)	272	236	(6)	(0)	(2)	(9)	(0)	(2)	(0)	55	(1)	9
Yugoslavia (yu)	192	176	(5)	(0)	(39)	(22)	(0)	(0)	(0)	84	(6)	28
South Africa (za)	5769	5055	(79)	(1)	(545)	(201)	(5)	(0)	(1)	1554	(95)	526
Zambia (zm)	46	32	(9)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	22	(0)	3
Zimbabwe (zw)	281	249	(2)	(0)	(5)	(0)	(0)	(1)	(0)	67	(1)	47
Others or unknown	7741152	7409165	(143933)	(419)	(112437)	(47869)	(1285)	(2243)	(902)	580982	(35183)	64235
合 計	18307824	10917078	(8240118)	(6945)	(339135)	(146570)	(3140)	(6439)	(4164)	8313312	(106907)	205124

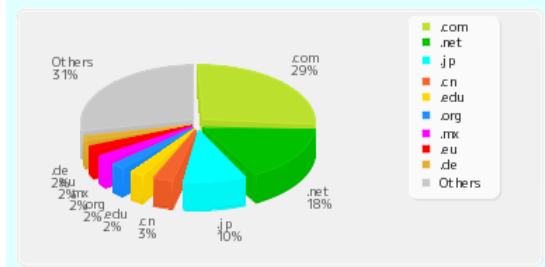


## 月別の利用件数

日本以外からの件数 日本からの件数 国数

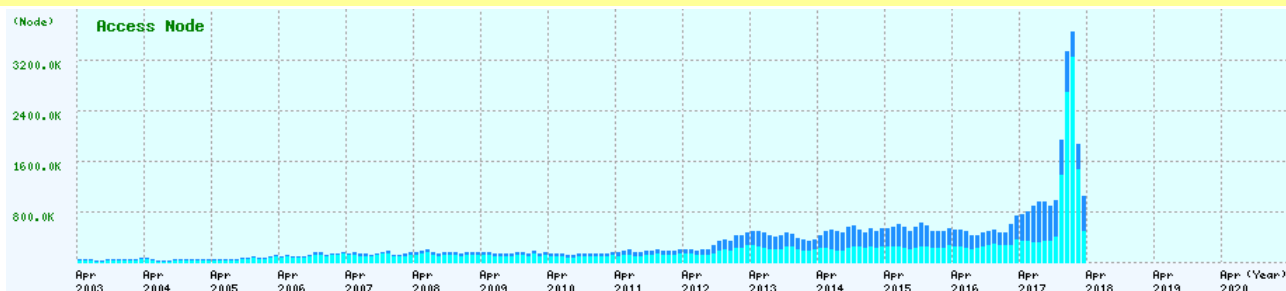


国別のWWW利用件数(2017年度)

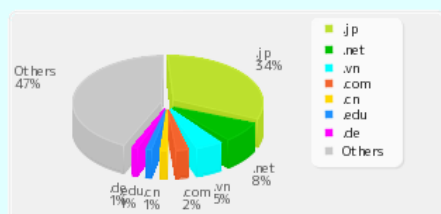


## アクセスノード数の推移

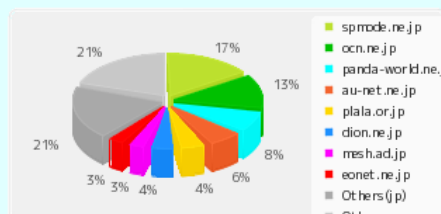
日本以外からのノード数 日本からのノード数



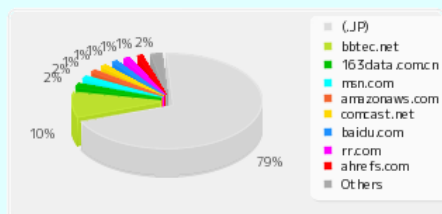
国別のアクセスノード数(2017年度)



上位50機関のアクセスノード数(2017年度)



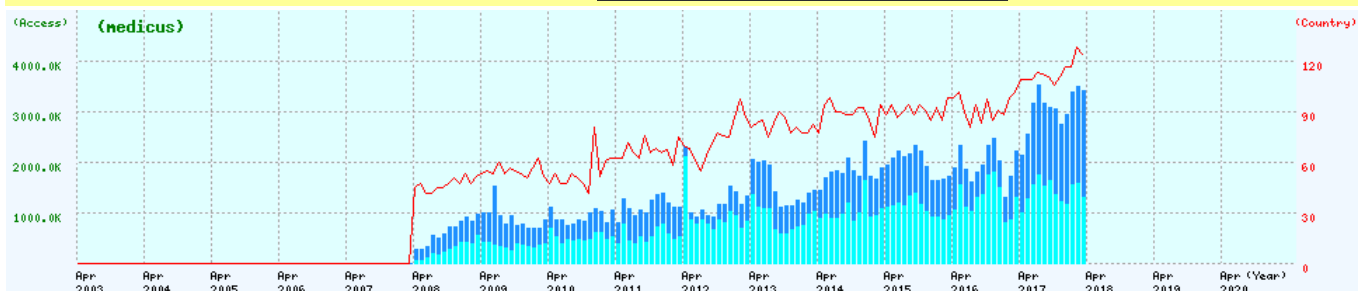
上位50機関のアクセスノード数(2017年度)



注)・上位50機関のアクセスノード数グラフは、上位50機関の総ノード数を100%とした比率です。

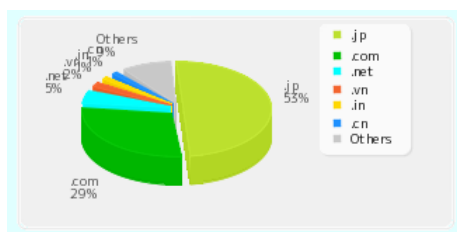
## 月別のMEDICUS利用件数

日本以外からの件数 日本からの件数 国数



国別のMEDICUS利用件数(2017年度)

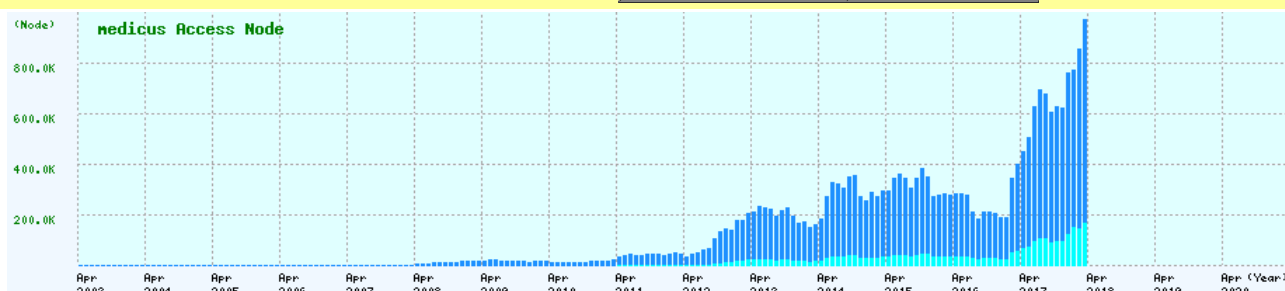




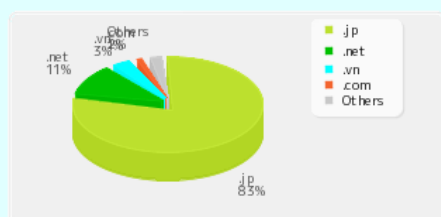
## MEDICUSアクセスノード数の推移

日本以外からのノード数

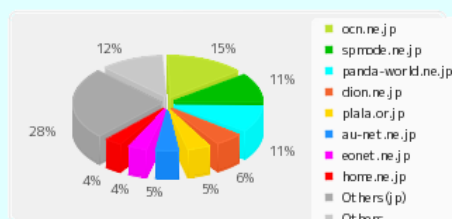
日本からのノード数



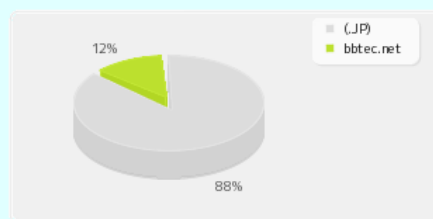
### 国別のMEDICUSアクセスノード数(2017年度)



### 上位50機関のMEDICUSアクセスノード数(2017年度)



### 上位50機関のMEDICUSアクセスノード数(2017年度)



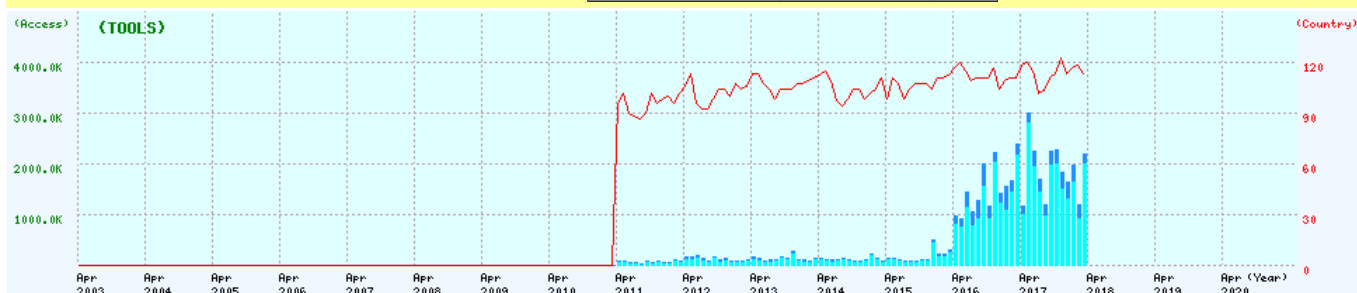
注)・上位50機関のMEDICUSアクセスノード数グラフは、上位50機関の総ノード数を100%とした比率です。

## 月別のTOOLS利用件数

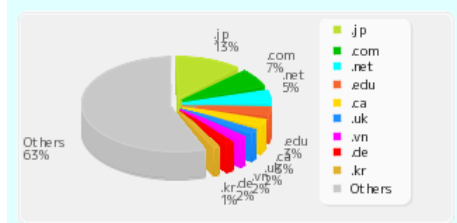
日本以外からの件数

日本からの件数

国数



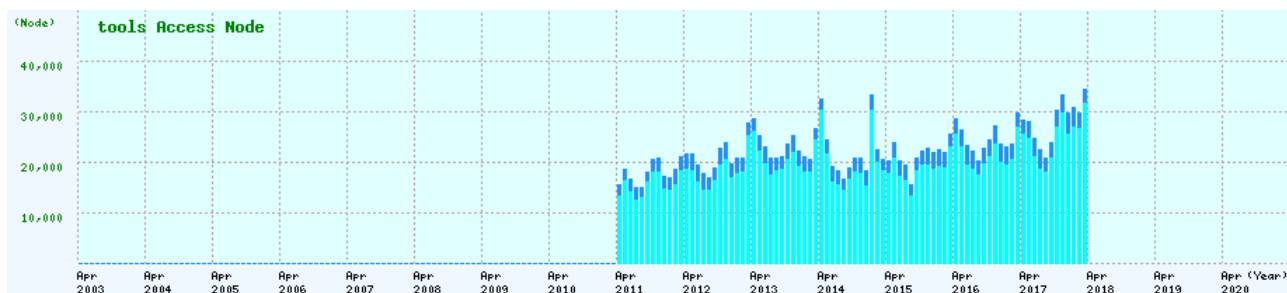
### 国別のTOOLS利用件数(2017年度)



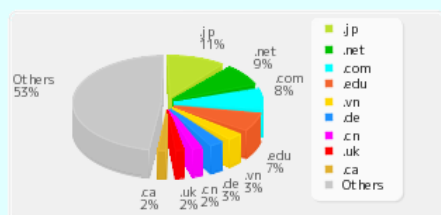
## TOOLSアクセスノード数の推移

日本以外からのノード数

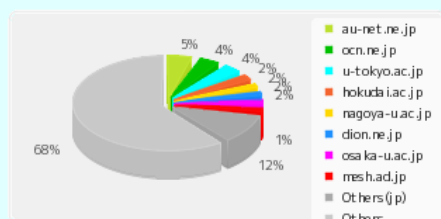
日本からのノード数



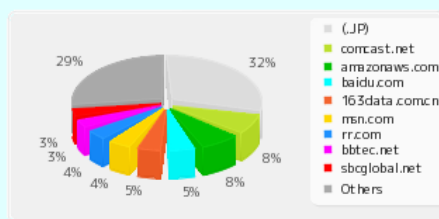
国別のTOOLSアクセスノード数(2017年度)



上位50機関のTOOLSアクセスノード数(2017年度)



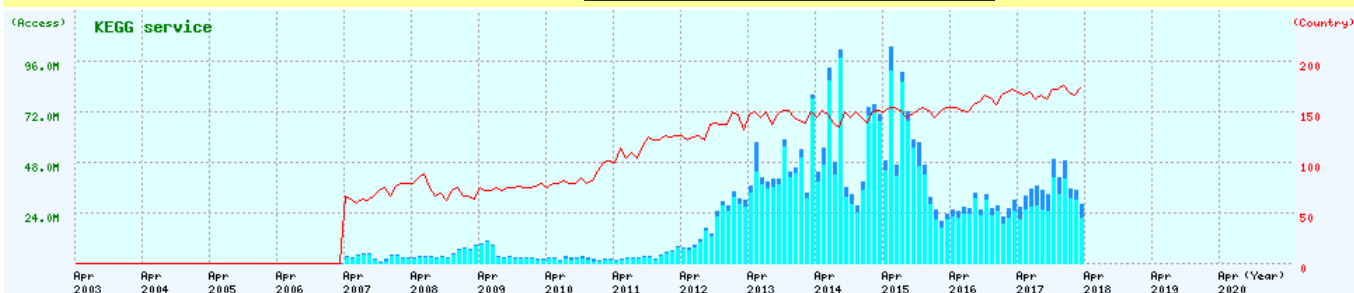
上位50機関のTOOLSアクセスノード数(2017年度)



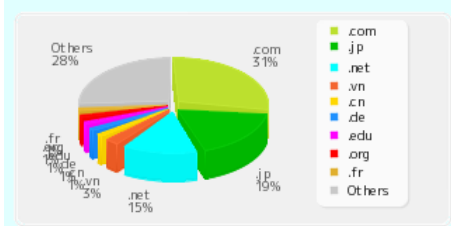
注)・上位50機関のTOOLSアクセスノード数グラフは、上位50機関の総ノード数を100%とした比率です。

月別の KEGG利用件数

日本以外からの件数 日本からの件数 国数

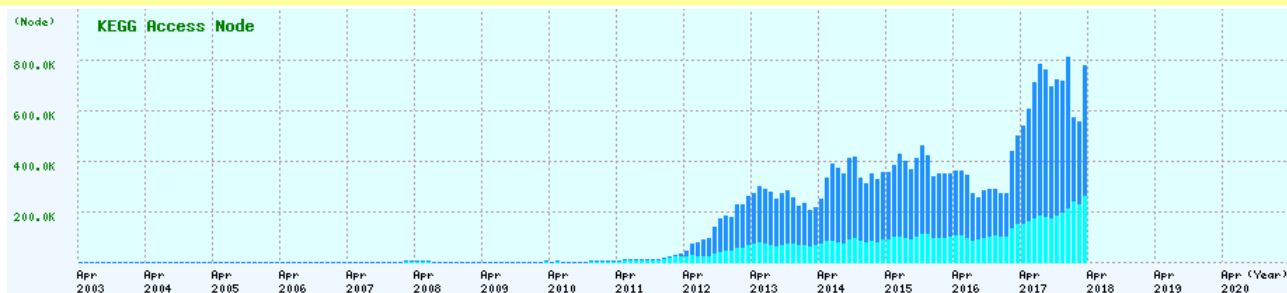


国別の KEGG利用件数(2017年度)

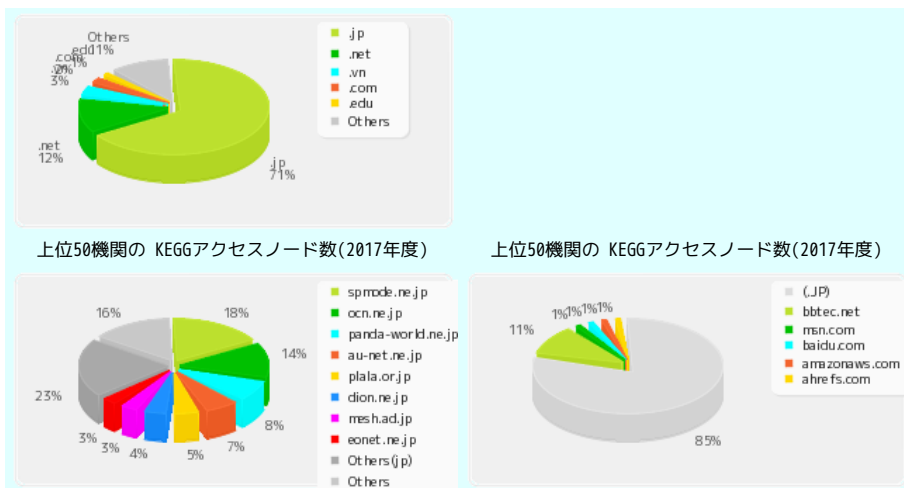


KEGGアクセスノード数の推移

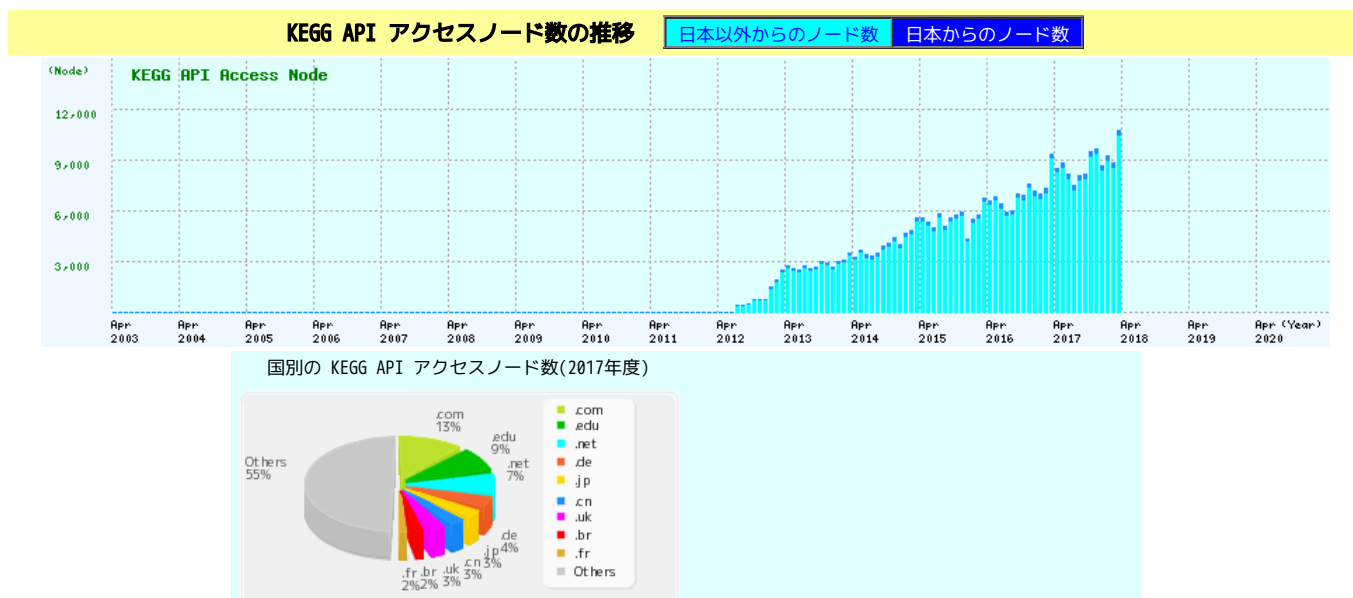
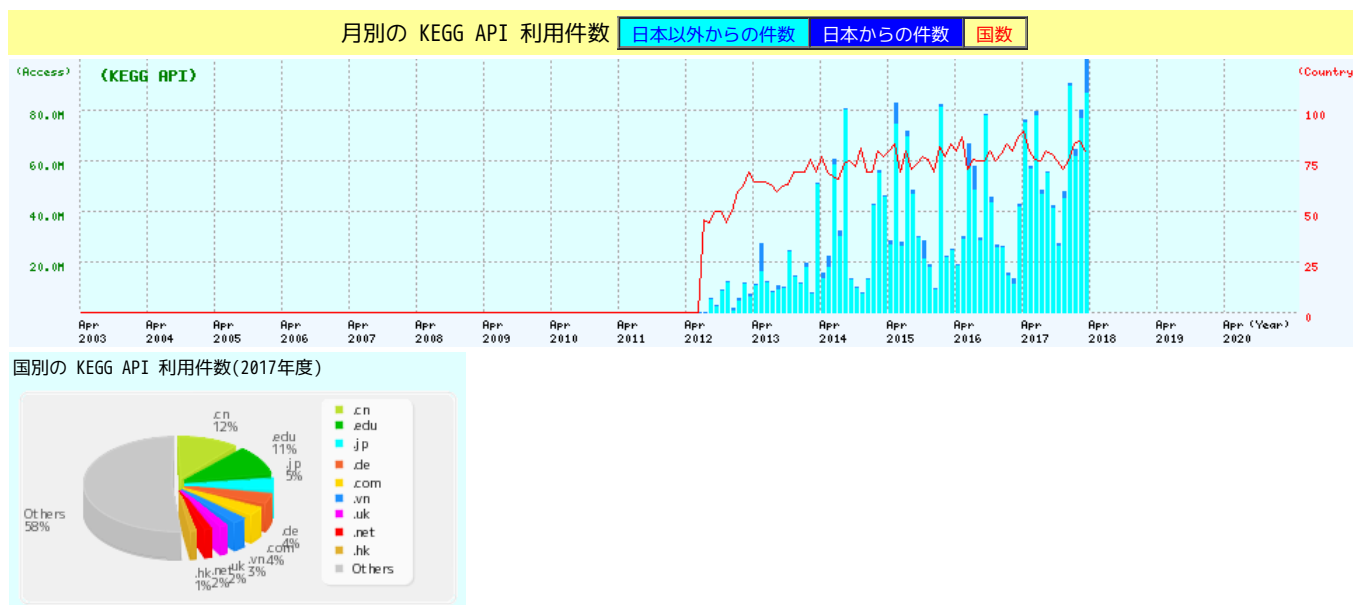
日本以外からのノード数 日本からのノード数



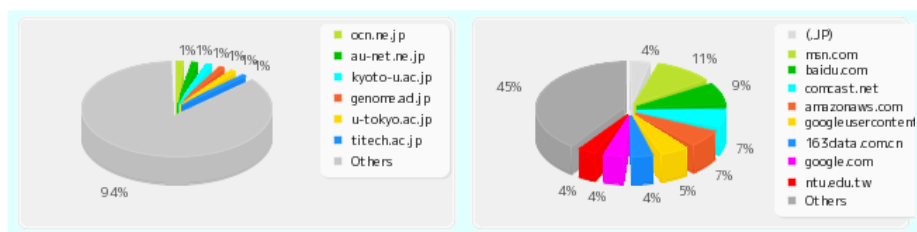
国別の KEGGアクセスノード数(2017年度)



注) ・上位50機関の KEGGアクセスノード数グラフは、上位50機関の総ノード数を100%とした比率です。



上位50機関の KEGG API アクセスノード数(2017年度) 上位50機関の KEGG API アクセスノード数(2017年度)



注) ・上位50機関の KEGG API アクセスノード数グラフは、上位50機関の総ノード数を100%とした比率です。